

## ИЗ ИСТОРИИ ПАРАЗИТОЛОГИИ

### ВЫДАЮЩИЙСЯ ПРОТОЗООЛОГ А. Г. АЛЕКСЕЕВ (1882—1950)

Москва

Развитие протозоологии в нашей стране связано с целым рядом выдающихся исследователей, внесших неоценимый вклад в отечественную и мировую науку. К их числу нужно отнести и Алексея Георгиевича Алексеева.

А. Г. Алексеев родился в г. Керчи 14 ноября 1882 г. Отец его Георгий Константинович, будучи студентом Петербургского университета, за участие в политических демонстрациях был сослан в Сибирь, где заболел скоротечной формой туберкулеза, от которой умер в 1884 г. Мать Юлия Антоновна, известная общественная деятельница, акушерка по профессии, участвовавшая в открытии одних из первых в России детских яслей в Керчи и Темрюке, опасаясь, что сына постигнет участь отца, настояла на том, чтобы по окончании гимназии он поехал учиться за границу. Материальную возможность для поездки и жизни за границей Алексею Георгиевичу предоставил его дядя, известный в то время в Феодосии врач-терапевт, доктор медицины Фома Константинович, друг Ивана Константиновича Айвазовского.

Двенадцать лет — с 1901 по 1913 год — А. Г. прожил за границей, преимущественно в Париже. Получив естественно-научное образование в Сорбонне, которую А. Г. закончил в 1905 г., он в 1906 г. поступил на медицинский факультет, который окончил в 1913 г. В годы ученья А. Г. слушал лекции П. Кюри, И. И. Мечникова, А. Жиара и других выдающихся ученых, посещал основанную в 1901 г. в Париже Высшую русскую школу общественных наук.

Еще будучи студентом, А. Г. проявил интерес к изучению молодой в то время отрасли биологии — протозоологии. Научные исследования по ней он начал вести с 1907 г. в лаборатории сравнительной анатомии в Сорбонне под руководством известного паразитолога М. Коллери, впоследствии президента Французской Академии наук.

Уже первые работы А. Г. по паразитическим простейшим — жгутиковым главным образом амфибий, рептилий и рыб, опубликованные во французских журналах, обратили на себя внимание специалистов. У А. Г. завязываются научные связи с крупнейшими учеными-протозоологами Западной Европы — Добеллем, Дофлейном, Дюбоском и др. Для сбора материала он выезжает в Гренобль, на биологические станции в Роскове и Баниульс-сюр-мер, работает в лабораториях Монпелье и Гейдельберга, изучает и открывает ряд новых видов и родов простейших, паразитирующих у земноводных, рептилий и рыб.

В 1913 г. А. Г. возвращается на родину. Он работает в Феодосии в качестве врача карантинной лаборатории, которой заведует известный бактериолог В. С. Констансов. В самый разгар империалистической войны А. Г. ведет интенсивную научную работу. Одному из нас (Г. А. Алексееву), в то время гимназисту первых классов, приходилось быть свидетелем напряженной работы А. Г. Буквально с самого раннего утра и до вечера А. Г. сидел, не разгибая спины, за микроскопом. Один, без помощников, он собирал материал, готовил препараты, рисовал с препаратов под микроскопом. А. Г. отличался исключительной наблюдательностью, обладал поразительным умением подмечать малейшие детали структуры изучаемых микроорганизмов, о чем свидетельствуют написанные от руки черные и цветные высокохудожественные рисунки и таблицы, выполненные со скрупулезной пунктуальностью.

По возвращении в Россию А. Г. завязывает отношения с крупнейшими русскими протистологами С. И. Метальниковым, Г. А. Надсоном, Н. К. Кольцовым, В. Л. Якимовым, Г. В. Эпштейном и др. А. Г. вместе с Г. В. Эпштейном принимал участие в создании в 1922 г. журнала «Русский архив протистологии», сыгравшего большую роль в развитии протистологии в нашей стране. Этот журнал выходил с 1922 по 1929 г. В работах этого периода про-

является свойственное дальнейшему творчеству А. Г. морфофизиологическое направление.

Интенсивная научная работа А. Г. в лаборатории временно прерывалась в связи с бурными революционными событиями 1917 г. По своим убеждениям, вытекавшим из семейных традиций, А. Г. примыкал к передовой революционной интеллигенции России. Еще в бытность в Париже, в Высшей Русской школе общественных наук, на студенческих сходках, собраниях русских политэмигрантов А. Г. посчастливилось слушать выступления В. И. Ленина, Ж. Жореса, Г. В. Плеханова. Особенно глубокое впечатление произвели на А. Г. выступления Владимира Ильича Ленина. В ноябрьские дни 1917 г., когда волна Октябрьской революции из Петрограда и Москвы докатилась до Крыма, А. Г. был рядом со своим другом, врачом-большевиком В. С. Констансовым, ставшим председателем первого Военно-революционного Комитета в Феодосии.

Стихли бури гражданской войны. С окончательным освобождением Крыма в 1920 г. А. Г. в качестве врача-бактериолога находится на противоэпидемической работе в связи с эпидемией сыпного тифа. Последнего не удалось избежать и А. Г., едва не погибшему от этой болезни.

Переломным моментом в жизни и деятельности Алексея Георгиевича явилось присуждение ему в 1922 г. Русским протистологическим обществом премии имени Ценковского и Горжанкина за выдающиеся работы в области протистологии. А. Г. получает приглашение переехать для научной работы в Ленинград, а в 1923 г. он избирается профессором кафедры протозойных болезней Среднеазиатского Государственного университета в Ташкенте. С этого времени начинается новый этап деятельности А. Г. Годы работы в Ташкенте (1923—1927, 1934—1937) и в Закавказье — Тбилиси, Ереване, Батуми (1927—1934, 1937—1946) в качестве научного руководителя и консультанта тропических институтов и станций были посвящены изучению протозойных заболеваний кишечника человека, а также малярии и лейшманиозов. 25 лет, проведенных А. Г. в Средней Азии и Закавказье, были весьма плодотворными. За этот период А. Г. опубликовал 40 работ, принесших ему известность как крупного специалиста по тропической патологии и патогенным простейшим.

Последний период своей жизни — с 1946 по 1950 г. — А. Г. вновь возвращается к биологическим проблемам. Работая старшим научным сотрудником и заведующим биологической лабораторией Медико-биологической станции (ныне Института экспериментальной патологии и терапии Академии медицинских наук СССР) в Сухуми, А. Г. открыл в 1948 г. кристаллизацию цитоплазматической РНК, что представляет общепатологический интерес.

За период своей научной деятельности с 1907 по 1950 г. А. Г. опубликовал свыше 100 работ по общей протозоологии, патологии некоторых тропических болезней и гематологии. Многие его работы являются классическими и не утратили своего значения по настоящее время. Его работы широко известны врачам и биологам, сотрудничавшим с ним в Средней Азии и Закавказье, а также ученым других стран. В классической монографии Веньона (Wenyon «Protozoology», 1926) цитируется свыше 30 его работ. На работы А. Г. ссылались Белар (Belar, 1926), который цитирует 14 его работ, и многие другие выдающиеся протозологи.

Теоретическая протозоология. Этому разделу принадлежит период научной деятельности А. Г. главным образом с 1907 по 1925 г. Он описал около 30 новых видов простейших главным образом обитателей кишечника — жгутиковых и амёб. Некоторые из них стали «классическими объектами» для многих исследователей. А. Г. установил более десятка новых родов: *Chilomastix*, *Trimitus*, *Hexamastix*, *Protrichomonas*, *Giardia*, *Naegleria*, *Hartmanella* и др. Впоследствии другими исследователями было показано, что амёбы рода *Naegleria* и *Hartmanella*, обитающие обычно в разных пресноводных водоемах, являются патогенными для человека и некоторых животных, поражая центральную нервную систему и нередко вызывая гибель больного. Классическими работами А. Г. Алексеева следует считать его исследования по протозойным обитателям загрязненных вод и кишечного тракта человека и животных. В ряде статей и большой монографии, опубликованной на русском (1917) и французском (1929) языках, автор подверг детальному рассмотрению малоизученную группу копрозойных одноклеточных, представляющую собой пограничную область между обитателями пресных вод и паразитическими простейшими. Эти замечательные исследования, снабженные большим количеством великолепно выполненных рисунков (сделанных им самим), представляют интерес и до настоящего времени. Полученные А. Г. данные проливают свет на происхождение некоторых паразитических форм, обитающих в кишечнике животных и человека, и на их отличия от свободноживущих протистов. Автором детально описан цикл грибка *Spherita*, паразитирующего у некоторых амёб и жгутиковых, а также изучено развитие *Blastocystis* из кишечника человека. Долгое время *Blastocystis* ошибочно при-

нимали за цисты трихомонад. А. Г. доказал, что *Blastocystis* — гриб, близкий к дрожжевым грибам.

Классическими являются работы А. Г. Алексеева по саркоспоридиям, выполненные им в 1913 г. Достаточно указать, что до 50-х годов они считались непревзойденными и известный болгарский протистолог Морев писал: «Лучшей работой за последние 15 лет по саркоспоридиям следует считать работу Алексеева». Они часто цитировались во многих паразитологических и протозоологических руководствах. В кишечнике черепахи А. Г. открыл своеобразную амёбу *Mitridium dangeardi*. — суперпаразита, которая фиксируется на поверхности *Blastocystis* и высасывает его центральное тело. Многие работы А. Г. посвящены изучению тонкого строения протоплазмы и ядра различных амёб и жгутиковых; подробно описаны митоз у некоторых амёб, митохондрии, аксостиль и парабазальный аппарат у жгутиковых; показано, что кинетопласт жгутиковых имеет митохондриальную природу. Эти данные получили позже признание во всем мире. Необходимо отметить также несколько работ, посвященных паразитическим жгутиковым, из кишечника насекомых. Эти работы не потеряли своего значения и в наши дни, особенно для лиц, занимающихся вопросами лейшманиозов. Недавно в работе по структуре и сравнительной цитологии жгутиковых родов *Bodo*, *Cryptolidae* и *Tripanoplasma* Бругероль и Лом (G. Brugerolle, J. Lom, 1979) ссылаются на 5 статей А. Г., опубликованных с 1909 по 1929 г.

Работы А. Г. в области протозоологии неоднократно премировались Наркомпросом РСФСР. По этим работам учились молодые протозоологи в нашей стране и за рубежом.

Работы по клинике протозойных болезней. Наиболее значительные работы А. Г. в этой области касаются цитодиагностики амёбной и бактериальной дизентерии, химиотерапии малярии, балантидиаза, этиологии и терапии язвенных колитов, по курловским тельцам (экспериментальная работа совместно с Н. Н. Жуковым). Работы по тропической патологии А. Г. обобщил в руководстве «Инфекционные заболевания в странах с жарким климатом» (1933) и монографии «Новое в маляриологии» (1935).

Признавая безусловно патогенную роль амёб и балантидий, А. Г. развенчал господствовавшее в то время преувеличенное представление о необычайном распространении в Средней Азии и Закавказье язвенных колитов и протозойной этиологии. Им же было убедительно опровергнуто имевшее хождение мнение о патогенной роли некоторых кишечных жгутиковых. Первостепенное значение в этиологии неспецифических язвенных колитов А. Г. придавал трофическим нарушениям, возникающим под влиянием эндогенных и экзогенных факторов, снижающих иммунитет. Передовая для своего времени, получившая в настоящее время всеобщее признание концепция А. Г., в которой основная роль в развитии хронического язвенного колита невыясненной этиологии отводилась состоянию макроорганизма, была доложена им на заседаниях терапевтических обществ в Ташкенте и Москве и опубликована в ряде журнальных статей в 1928 и 1937 гг. Сюда же относятся работы по выяснению механизма действия хинина при малярии, по диагностике и терапии амёбиаза, а также ряд работ по цитодиагностике. А. Г. установил специфичность пиограмм, заключающуюся в том, что при детальном изучении клеточного состава гноя можно установить микроба-возбудителя (отсюда — «стафилограмма», «менингограмма» и т. д.).

Работы по теоретической гематологии. В последние годы своей жизни А. Г. занимался вопросами гематологии. Впрочем, у него имелся и ряд ранних работ по гематологии. Еще в 1927 г. А. Г. совместно с Н. Н. Жуковым опубликовал две работы, в которых показал, что Курловские тельца в моноцитах морской свинки — не риккетсии, а липоиды. В дальнейшем А. Г. установил, что Курловские тельца состоят из лецитина и соответствуют азурофильной запыленности, обнаруживаемой в моноцитах человека и других млекопитающих. А. Г. подробно изучил анаболиты, установил их наличие во всех категориях лейкоцитов, особенно в нейтрофилах. Ему впервые удалось получить кристаллизацию анаболитов, состоящих из цитоплазматической РНК. Таким образом, А. Г. показал, что цитоплазматическая РНК, подобно ядерной ДНК, может кристаллизоваться. В неопубликованной работе «К значению эозинофилии в клинике» А. Г. доказывал, что инъекциями атропина можно у человека свести эозинофилию до нормальных цифр, тем самым подтвердив роль ваготонии в патогенезе эозинофилии.

Советские биологи, протозоологи и паразитологи хранят память об Алексее Георгиевиче Алексееве, как об одном из выдающихся ученых — пионере отечественной и мировой протозоологии.

Д. Н. Засухин, Г. А. Алексеев